

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

DT 2835264

FEB 1980

REDE/ ★

P25

B8952C/09 ★DT 2835-264

Wine bottle storage shelving - consists of three metal grids made from wire curved into corrugated shapes

REDER E 11.08.78-DT-835264

(21.02.80) A47b-73

Storage shelving is for bottles which reduce in size towards their neck, i.e. esp. for wine or champagne bottles with the storage area largely fitting to the shape of the bottles. The storage shelving consists of three equal metal grids with their grid planes extending in parallel and connected by wire rods extending transverse to the plane of the grids.

Each grid consists of wires curved into a corrugation shape with the top of the corrugation of each wire being connected to the bottom of the corrugations of the next adjoining higher wire. Within the area of the max. and min. curvature making up the corrugation each wire is bent into a circular shape. 11.8.78. as 835264 (7pp221)



11

Offenlegungsschrift 28 35 264

21

Aktenzeichen: P 28 35 264.9

22

Anmeldetag: 11. 8. 78

43

Offenlegungstag: 21. 2. 80

31

Unionspriorität:

32

33

31

54

Bezeichnung: Regal für sich zum Hals hin verjüngende Flaschen

71

Anmelder: Reder, Ernst, 6524 Guntersblum

72

Erfinder: gleich Anmelder

A n s p r ü c h e

1. Regal für sich zum Hals hin verjüngende Flaschen, insbesondere Wein- und/oder Sektflaschen, mit der Form der Flaschen im wesentlichen angepaßten, vorzugsweise runden Lagerstellen, dadurch gekennzeichnet, daß es aus drei gleichen Metallgittern (1, 2, 3) besteht, die mit ihren Gitterebenen parallel zueinander verlaufen und durch quer zu den Gitterebenen verlaufende Drahtstäbe (8) miteinander verbunden sind, und daß jedes Gitter (1, 2, 3) aus wellenförmig gebogenen Drähten (4) besteht, wobei die Wellenmaxima jedes Drahtes (4) mit den Wellenminima des jeweils nächsthöheren Drahtes verbunden sind.
2. Regal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Draht (4) im Bereich seiner Maxima und Minima kreisförmig gebogen ist.
3. Regal nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Drahtstäbe (8) und die Drähte (4) einen kreisförmigen, vorzugsweise gleich großen Querschnitt besitzen.
4. Regal nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Drähte (4) miteinander und die Drahtstäbe (8) mit ersteren durch Blechklemmen verbunden sind.
5. Regal nach Anspruch 1 oder folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungsweite (w) zwischen zwei übereinander benachbarten Drahtkreisbögen größer als 100 mm ist.
6. Regal für Weinflaschen nach Anspruch 1 oder folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß der Querabstand (a) zwischen zwei Gittern (1, 2, 3) jeweils kleiner als 220 mm ist, vorzugsweise 210 mm beträgt.

n-
en
len,

llel
er-
aß

Anmelder: Ernst Reder, Hauptstraße 7, 6524 Guntersblum

den

Regal für sich zum Hals hin verjüngende Flaschen

Die Erfindung bezieht sich auf ein Regal für sich zum Hals hin verjüngende Flaschen, insbesondere Wein- und/oder Sektflaschen, mit der Flaschenform im wesentlichen angepaßten, vorzugsweise runden Lagerstellen.

daß
te-

Für die Aufbewahrung von Wein- und Sektflaschen sind aus Holz, Metall, Kunststoff und Steingut bestehende Regale allgemein bekannt. Dabei sind neben ebenen Lagerflächen, z.B. bei Metallregalen, auch der Flaschenform angepaßte Lagerflächen bekannt, die insbesondere bei den im Handel erhältlichen stapelbaren Kunststoffregalen üblich sind. Sie sind für eine stabile liegende Lage von runden Flaschen günstig. In allen Fällen liegender Flaschenlagerung wird in Einsteckrichtung der Flaschen nur eine Reihe von Flaschen nebeneinander aufgenommen, darüber in der nächsthöheren Lagerebene eine weitere, in dieser Ebene einzige Reihe von Flaschen usw.. Dennoch kommt es bei Kunststoffregalen bei starker Beladung zu Durchbiegungen zwischen den Regalstützen.

Der Erfindung liegt, ausgehend von einem Regal der eingangs genannten Gattung, die Aufgabe zugrunde, mit geringem Materialaufwand ein Regal mit großer Lagerkapazität zu schaffen, das dennoch stabil ist. Die Lösung dieser Aufgabe besteht darin, daß das Regal erfindungsgemäß aus drei gleichen Metall-

gittern besteht, die mit ihren Gitterebenen parallel zueinander verlaufen und durch quer zu den Gitterebenen verlaufende Drahtstäbe miteinander verbunden sind, und daß jedes Gitter aus wellenförmig gebogenen Drähten besteht, wobei die Wellenmaxima jedes Drahtes mit den Wellenminima des jeweils nächsthöheren Drahtes verbunden sind.

Vorteilhaft sind in jeder Lagerebene zwei Reihen von Flaschen einbringbar, und zwar eine erste zwischen dem vorderen der drei Metallgitter und dem mittleren sowie eine zweite zwischen diesem und dem hinteren Gitter. Die Flaschen werden in die durch die Wellenbögen begrenzten Gitteröffnungen eingesteckt, vorzugsweise nur von der Seite des vorderen Gitters aus. Dabei stützen sich ihre Flaschenhälse auf dem mittleren Gitter ab, jeweils zwei in einem Wellental nebeneinander. Die Regaltiefe kann also vorteilhaft kleiner sein als die doppelte Flaschenhöhe, so daß eine hohe Packungsdichte erreicht wird.

Vorzugsweise ist jeder Draht im Bereich seiner Maxima und Minima kreisförmig gebogen. Dadurch wird in erster Linie eine hohe Tragfähigkeit des Regals erreicht, in zweiter Linie eine Anpassung an die übliche Flaschenform. Eine genaue Anpassung an die Flaschenform ist nicht notwendig, weil die Drahtbögen ein Wegrollen verhindern.

Zweckmäßig besitzen die Drahtstäbe und die Drähte einen kreisförmigen, vorzugsweise gleich großen Querschnitt, so daß das Regal insgesamt aus dem gleichen Runddraht hergestellt und auch eine ausreichende Biegesteifigkeit durch einen die Regalgröße berücksichtigenden Drahtdurchmesser sichergestellt werden kann.

Die Drähte werden miteinander und mit den Drahtstäben vorzugsweise durch Schweißen verbunden. Mit dieser fertigungstechnisch rationellen Verbindungsart wird auch die beste Stabilität erreicht.

Die Drähte miteinander und die Drahtstäbe mit ersteren können auch durch Blechklemmen verbunden werden, was aus Transportgründen (Raumersparnis) günstiger ist, wenn das Regal zusammengelegt ausgeliefert wird.

Die Maßgaben der Ansprüche 5 und 6 werden anhand des Ausführungsbeispiels beschrieben.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Beschickungsseite eines Regals ohne Flaschen und

Fig. 2 ein Regal in einer Ansicht quer zur Beschickungsseite mit zwei Flaschen im untersten Fach.

Das Regal besteht aus drei Metallgittern 1, 2 und 3. Jedes Gitter 1, 2, 3 ist aus wellenförmig gebogenen Drähten 4 zusammengesetzt, wobei jeweils der nächsthöhere Draht 4 um 180° gegenüber dem unteren gedreht ist, so daß seine Wellenminima über den Wellenmaxima des unteren liegen. Die benachbarten Wellenmaxima und -minima sind miteinander verschweißt- Verbindungsstellen 5. Die Drähte 4 sind in diesen Bereichen kreisförmig gebogen. Sie bilden somit ein Gitter 1, 2, 3 mit im wesentlichen kreisförmigen Öffnungen 6. Die Öffnungen 6 der drei Gitter 1, 2, 3 fluchten in Einsteckrichtung 7 (Fig. 2).

Die Gitter 1, 2, 3 sind durch Drahtstäbe 8 miteinander verbunden, die so angeordnet sind, daß sie die leichte Schräglage der eingesteckten Flaschen 9 nicht verhindern. Sie sitzen vorzugsweise seitlich unter den Schweißstellen 5, so daß jeweils der Bauch der Flasche 9 den entsprechenden Drahtstab 8 nicht berührt. Es ist nicht notwendig, jeder Verbindungsstelle 5 einen Drahtstab 8 zuzuordnen. Jeder Drahtstab 8 läuft natürlich durch alle drei Gitter 1, 2 und 3.

- 4-5

Die Öffnungsweite w zwischen zwei übereinanderliegenden Drahtkreisbögen ist größer als 100 mm, damit man mit der Hand bequem durchfassen kann; vorzugsweise beträgt sie 105 mm.

Der Abstand a zwischen zwei Gittern 1 - 2 - 3 ist kleiner als 220 mm, vorzugsweise beträgt er 210 mm, um bei üblicher Flaschenhöhe von Weinflaschen eine hohe Packungsdichte zu erreichen. Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, liegen die beiden Flaschenhälse nebeneinander auf dem unteren Bogenstück des mittleren Gitters 2.

Das Regal endet nach Fig. 1 mit offenen Kreisbögen 10 auf einer Seite, die abgeschrägt ist, bzw. es wird nach oben hin schmaler. Demgegenüber ist auch eine gleichbleibende Regalbreite möglich.

Das Regal hat wegen seiner Gitterstruktur eine ästhetische Form und kann für den Gaststättenbetrieb oder den privaten Gebrauch neben der Lagerung einen dekorativen Zweck erfüllen und hierzu auch lackiert sein, z.B. mit schwarzem Mattlack. Es kann aus verzinktem Rundstahl bestehen oder mit Kunststoff beschichtet sein.

Das Regal kann auch als Raumteiler dienen.

In Kellereien wird das Regal günstig zur Lagerung von Weinen älteren Jahrganges eingesetzt, weil bei Weinproben die verschiedenen Flaschen durch die Gitterstruktur erkennbar sind und der Zugriff zu den gewünschten Flaschen einfach ist.

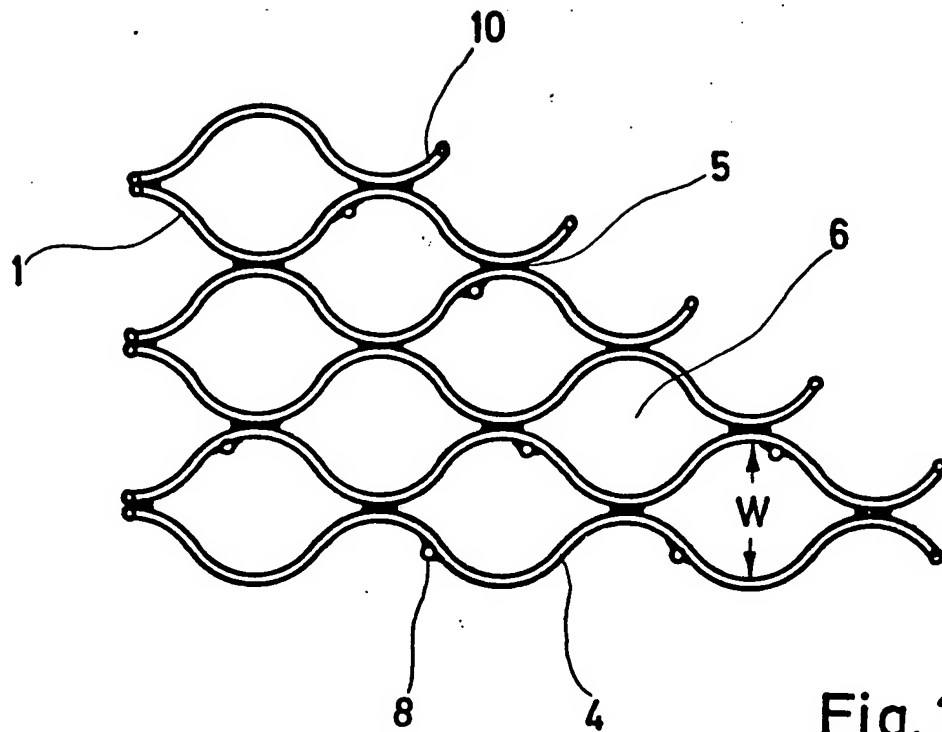


Fig. 1

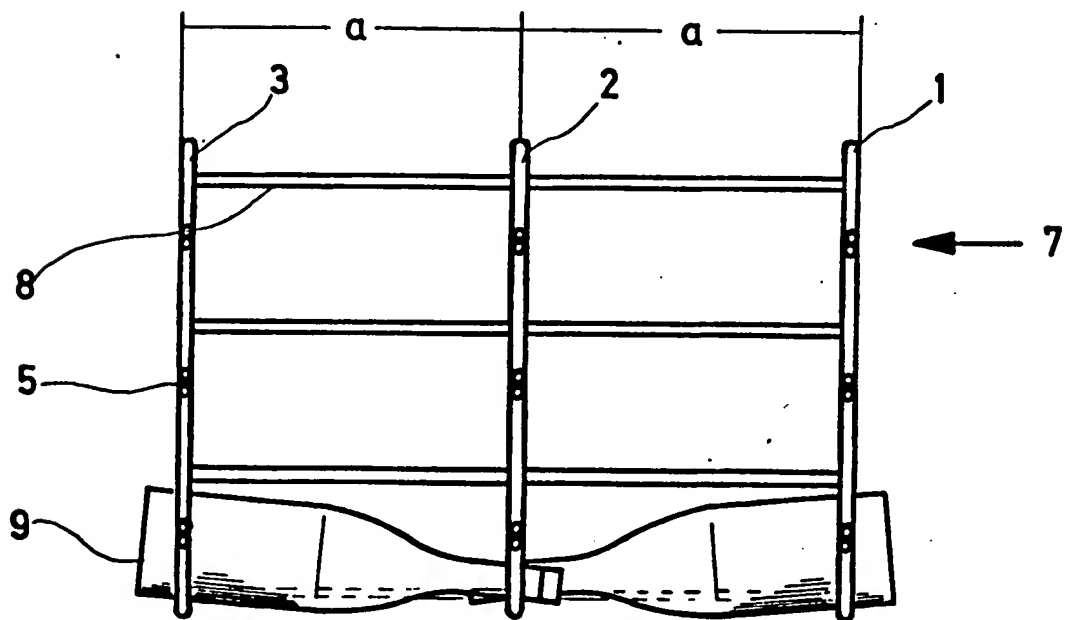


Fig. 2